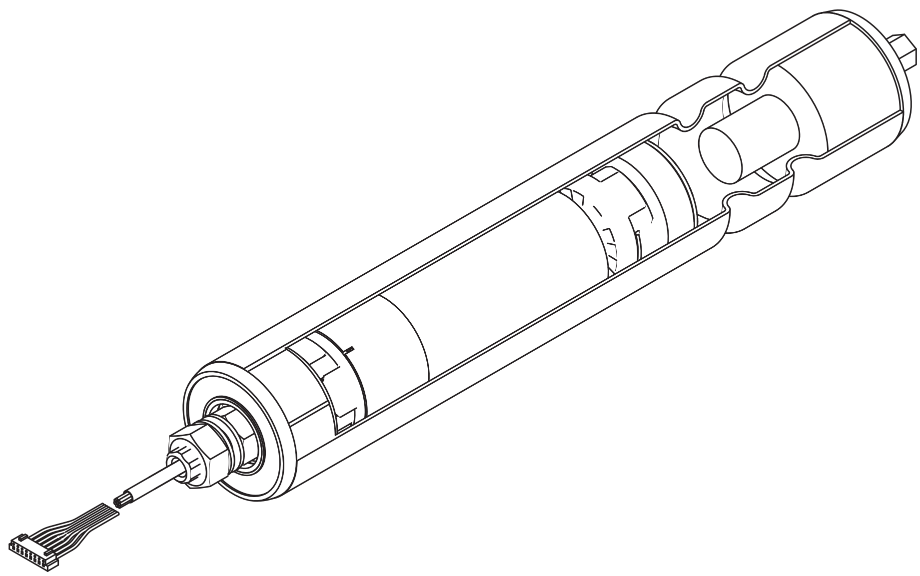


Manual de instruções

Interroll RollerDrive

EC100

EC110

Versão 3.0 (04/2013) pt
Tradução das instruções originais

Endereço do fabricante
Interroll Engineering GmbH
Hoeferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Tel. +49 2193 23 0
Fax: +49 2190 2022
www.interroll.com

Versão 3.0 (04/2013) pt
Tradução das instruções originais

Índice

Sobre este documento

Notas relativas ao manuseio do manual de instruções

Neste manual de instruções os RollerDrives EC100 e EC110 são chamados de RollerDrive EC1xx.

Conteúdos deste manual de instruções

Este manual de instruções contém notas e informações importantes relativas às diversas fases de operação do RollerDrive EC1xx:
- Transporte, montagem e colocação em funcionamento
- Funcionamento, trabalhos de manutenção, ajuda no caso de avarias e eliminação seguros
- Acessórios

Validade deste manual de instruções

O manual de instruções descreve o RollerDrive EC1xx por ocasião do fornecimento pela Interroll.

Para modelos especiais valem, além destas instruções de operação, acordos contratuais e documentações técnicas especiais.

O manual de instruções é parte integrante do produto

- ➢ Para garantir um funcionamento perfeito e seguro, assim como para o cumprimento de eventuais direitos decorrentes da garantia, leia o manual de instruções e respeite os avisos antes de lidar com o RollerDrive EC1xx.
- ➢ Guarde o manual de instruções nas imediações do RollerDrive EC1xx.
- ➢ Entregue o manual de instruções a futuros proprietários ou utilizadores do RollerDrive EC1xx.
- ➢ A Interroll não assume qualquer responsabilidade por danos ou falhas de funcionamento resultantes da inobservância das instruções contidas neste manual.
- ➢ Entre em contato com o serviço de apoio ao cliente da Interroll se, depois de ter lido este manual de instruções, ainda tiver perguntas. Para uma lista dos parceiros locais, consulte as últimas páginas.

Avisos utilizados neste documento

Os avisos utilizados neste documento advertem relativamente a perigos que possam surgir durante a utilização do RollerDrive EC1xx. Os avisos relevantes podem ser encontrados no capítulo *ver "Segurança", página 4* e no início de cada um dos capítulos.

Há avisos em três níveis de perigos. Estes podem ser reconhecidos pelas seguintes palavras de sinalização:
- Perigo
- Aviso
- Cuidado

Palavra sinalizadora	Significado
Perigo	avisa quanto a um perigo eminente que, se não for evitado, pode ser mortal ou levar a graves lesões físicas.
Aviso	avisa quanto a um perigo eminente que, se não for evitado, é mortal ou leva a graves lesões físicas.
Cuidado	avisa quanto a um perigo eminente que, se não for evitado, leva a pequenas ou leves lesões físicas.

Estrutura de um aviso

PERIGO

Aqui é descrito o tipo e a origem do perigo
Aqui são descritas as possíveis consequências em caso de desrespeito do aviso

➢ Aqui são indicadas as ações a serem tomadas para evitar perigos.

Outros símbolos

AVISO

Este símbolo chama atenção para possíveis danos materiais.

➢ Aqui são indicadas as ações a serem tomadas para evitar danos materiais.

Este símbolo indica a existência de uma nota de segurança.

Este símbolo indica a existência de informações úteis e importantes.

➢ Este símbolo indica a existência de uma ação a ser executada.

Segurança

Notas de segurança básicas

O RollerDrive EC1xx foi construído com base na tecnologia mais recente e é fornecido em estado confiável; no entanto, podem existir os seguintes perigos durante a utilização:

- Perigo de ferimentos corporais ou risco de vida para o utilizador ou terceiros
- Danos no RollerDrive e outros.

O desrespeito dos avisos apresentados neste manual de instruções pode provocar ferimentos graves com risco de vida.

- Sempre leia todas estas instruções de serviço com as indicações de segurança antes de iniciar com o trabalho com o RollerDrive e siga estas instruções.
- O trabalho com o RollerDrive só é permitido para o pessoal especializado devidamente instruído.
- Durante o trabalho com o RollerDrive deverá sempre guardar as instruções de serviço nas proximidades do local de trabalho, de modo que possam ser consultadas rapidamente.
- Observe sempre as diretivas de segurança nacionais vigentes.
- Entre em contato com o serviço de apoio ao cliente da Interroll se, depois de ter lido este manual de instruções, ainda tiver perguntas. Para uma lista dos parceiros locais, consulte as últimas páginas.

Utilização para os fins previstos

O RollerDrive EC1xx destina-se apenas a fins industriais e ambientes afins, exclusivamente para o transporte de cargas, como p. ex. peças, caixas de cartão ou grades. Ele deve ser integrado em uma unidade transportadora ou em um sistema de transporte. Qualquer outro tipo de utilização é considerado não conforme os fins previstos.

Não é permitido efetuar alterações não autorizadas que possa afetar a segurança do produto.

O RollerDrive EC1xx só deve ser operado dentro dos limites de potência pré-determinados.

Utilização para fins não previstos

O RollerDrive EC1xx não é adequado para transportar pessoas, cargas a granel nem peças pequenas.

O RollerDrive não foi elaborado para agüentar golpes e pancadas.

Aplicações divergentes da aplicação prevista do RollerDrive EC1xx requerem a permissão da Interroll.

Pessoal especializado

O pessoal especializado refere-se a pessoas capazes de ler e entender o manual de instruções e de efetuar os trabalhos de forma competente e de acordo com os regulamentos nacionais em vigor.

O trabalho com o RollerDrive só é permitido para o pessoal especializado devidamente instruído e sob consideração das seguintes especificações.

- instruções e desenhos associados,
- Indicações de segurança da instrução de serviço,
- regulamentos e diretivas especialmente válidas para a instalação,
- diretivas e regulamentos nacionais e locais para a segurança de trabalho e para a prevenção contra acidentes.

Perigos

⚠ Aqui pode encontrar informações sobre diferentes tipos de perigos ou danos que podem ocorrer ao utilizar o RollerDrive EC1xx.

Danos pessoais

- Os trabalhos de manutenção e de reparação no aparelho só devem ser executados por pessoal especializado autorizado e mantendo as diretivas vigentes.
- Antes de ligar o RollerDrive deverá assegurar-se de que nenhum pessoal não autorizado se encontre nas proximidades do transportador.

Eletricidade

- Os trabalhos de manutenção e de instalação só podem ser realizados sem corrente. Proteger o RollerDrive contra ligação acidental.

Peças rotativas

- Manter os dedos e os cabelos afastados das partes móveis.
- Se tiver cabelo comprido, use uma rede para o cabelo.
- Use vestuário de trabalho justo.
- Evite utilizar jóias como colares ou fitas.
- Use calçado de proteção.

Ambiente de trabalho

- Não utilize o RollerDrive em áreas com risco de explosão.
- Remova material e objetos desnecessários da zona de trabalho.
- Use calçado de proteção.
- Informe sobre como se deve colocar cuidadosamente o produto transportado e supervisione a respectiva colocação.

Falhas durante o serviço

- Verifique regularmente se o RollerDrive apresenta danos visíveis.
- Se houver fumaça, ruídos estranhos ou material a ser transportado bloqueado ou defeituoso, o RollerDrive deverá ser imediatamente bloqueado de modo que não possa ser ligado acidentalmente.
- Entrar imediatamente em contato com o pessoal especializado e averiguar imediatamente a causa da falha.
- Não entre na zona do RollerDrive durante o serviço.

Manutenção

- Como se trata de um produto que não requer manutenção, é suficiente controlar em intervalos regulares se o RollerDrive não apresenta danos visíveis, ruídos estranhos e verificar se os parafusos e as porcas estão firmes.
- Não abrir o RollerDrive.

Arranque involuntário

- Assegure-se de que o RollerDrive não possa arrancar por acidente, especialmente durante a montagem, os trabalhos de manutenção e no caso de uma falha.

Pontos de interseção com outros aparelhos

Ao ligar o RollerDrive a uma instalação de transporte, podem surgir pontos perigosos. Estes pontos não fazem parte deste manual de instruções, tendo, por isso, de ser analisados durante o desenvolvimento e a colocação em funcionamento da instalação de transporte.

➢ Após a conexão do RollerDrive a uma instalação de transporte, deverá controlar a completa instalação antes de ligar o transportador e verificar se há novas fontes de perigo.

Modos de funcionamento

Funcionamento normal

Funcionamento no estado montado no cliente final como componente em um transportador numa instalação completa.

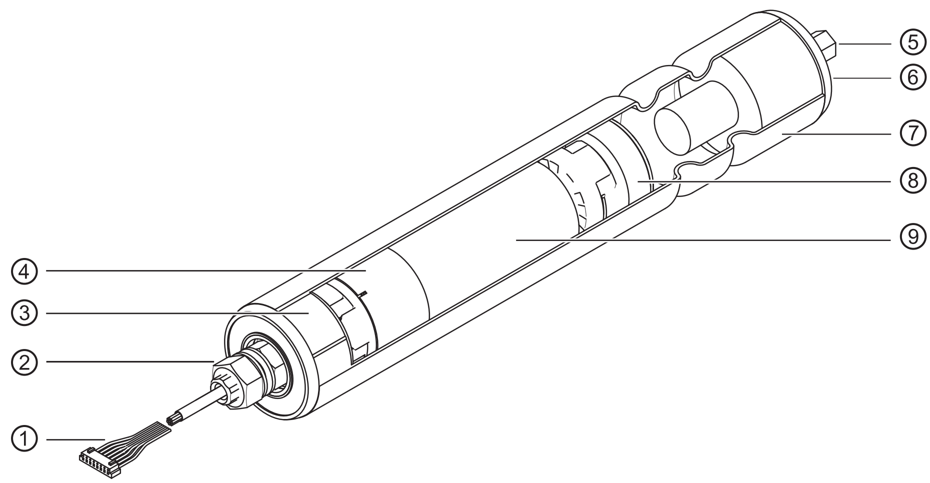
Modo especial

Todos os modos de funcionamento necessários para garantir e manter o modo normal seguro.

Tipo de modo especial	Explicação	Observação
Transporte/armazenamento	Carregar e descarregar, transportar e armazenar	-
Montagem/colocação em funcionamento	Montar no cliente final e efetuar o teste de funcionamento	Transportador desligado
Limpeza	Limpeza exterior	Transportador desligado
Manutenção/reparação	Trabalhos de manutenção e de reparação	Transportador desligado
Detecção de falhas	Detecção de falhas em caso de erro	Transportador desligado
Eliminação de falhas	Eliminar as falhas	Transportador desligado
Retirar de operação	Desmontar do transportador	Transportador desligado
Descarte	Eliminação do RollerDrive e da embalagem	-

Informação do produto

Componentes



① Plugue do motor com cabo
② Eixo do motor
③ Base do mancal do lado acionado
④ Motor
⑤ Eixo do lado não acionado
⑥ Base do mancal do lado não acionado
⑦ Tubo
⑧ Acoplamento do tubo
⑨ Engrenagem

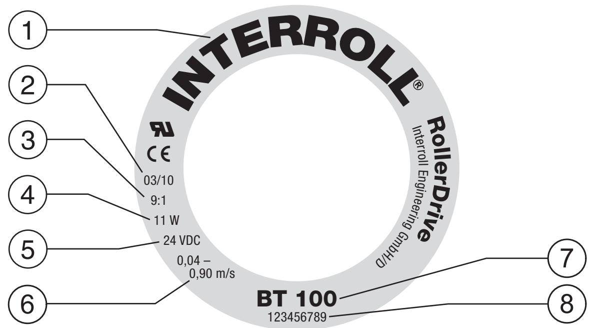
Descrição do produto

O RollerDrive EC1xx está vedado de acordo com o tipo de protecção IP54.

Para o funcionamento do RollerDrive EC1xx é necessário um respectivo DriveControl (*ver "DriveControls para o RollerDrive EC1xx", página 11*).

Placa de características do RollerDrive

As indicações sobre a placa de características do RollerDrive servem para a identificação do RollerDrive. Isto é necessário para utilizar o RollerDrive de acordo com as disposições.



Placa de características

① Fabricante
② Data de produção
③ Relação de transmissão
④ Potência
⑤ Tensão nominal
⑥ Faixa de velocidade
⑦ Tipo de RollerDrive
⑧ Número de série

Identificação do produto

Para a identificação de um RollerDrive são necessárias as seguintes indicações. Os valores do seu RollerDrive podem ser anotados na última coluna.

Informação	Valor possível	Próprio valor
Placa de características do RollerDrive	Tipo de motor Relação de transmissão Número de série	
Diâmetro do tubo	50 mm ou 1,9 in	
Material do tubo	Galvanizado, alumínio ou aço nobre (com ou sem elementos de encaixe)	
Comprimento do rolete	EL/BF	
Transmissão de roletes	Tipo de transmissão	
Eixo do lado não acionado	Eixo de mola ou pino do eixo com rosca interior (*ver "Dimensões das bases do mancal do lado não acionado", página 13*)	

Dados técnicos

RollerDrive	EC100	EC110
Tensão nominal	24 VDC	24 VDC
Faixa de tensão	22 a 28 VDC	22 a 28 VDC
Corrente reativa	0,6 A	0,6 A
Máxima corrente de regime permanente	1,8 A	2,5 A
Máxima corrente de arranque	4,1 A	4,1 A
Potência mecânica	18 W	31 W
Rendimento do sistema (acionamento)	42%	52%
Máxima ondulação residual da alimentação de tensão	5%	5%
Nível de ruído (montado)	55 dB(A)	55 dB(A)
Classe de proteção	IP54	IP54
Temperatura ambiente durante o funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	
Temperatura ambiente durante o transporte e o armazenamento	-20 °C a 75 °C (-4 °F a 167 °F)	
Mudanças de temperatura	máx. 1 °K/min; 3 h; 2 ciclos conforme IEC 68-2-14	
Umidade do ar	máx. 90%, sem condensação	
Altura de instalação acima do nível do mar	máx. 1000 m (máx. 3300 ft)	

Potência mecânica, dados de potência e linhas características valem para uma temperatura de 20 °C (68 °F).

Dados de potência do RollerDrive EC100 com DriveControl

Coeficiente de transmissão	Torque nominal (1,8 A)	Torque de partida com DriveControl DC-EC100 (4,1 A)	Torque de partida com DriveControl HC-EC100 (4,1 A) [1]	Máxima velocidade
12:1	0,37 Nm (3,3 in-lbf)	1,0 Nm (8,9 in-lbf)	1,4 Nm (12 in-lbf)	1,32 m/s (260 fpm)
16:1	0,48 Nm (4,2 in-lbf)	1,5 Nm (13,3 in-lbf)	1,8 Nm (16 in-lbf)	1,03 m/s (202 fpm)
24:1	0,75 Nm (6,6 in-lbf)	2,2 Nm (19,5 in-lbf)	2,8 Nm (25 in-lbf)	0,69 m/s (135 fpm)
36:1	1,17 Nm (10,4 in-lbf)	3,0 Nm (26,6 in-lbf)	3,8 Nm (34 in-lbf)	0,44 m/s (88 fpm)
48:1	1,24 Nm (11,0 in-lbf)	4,0 Nm (35,4 in-lbf)	5 Nm (44 in-lbf)	0,35 m/s (68 fpm)
64:1	1,82 Nm (16,1 in-lbf)	5,2 Nm (46,0 in-lbf)	6,1 Nm (54 in-lbf)	0,25 m/s (50 fpm)
96:1	3,00 Nm (26,6 in-lbf)	9,8 Nm (86,7 in-lbf)	11,3 Nm (100 in-lbf)	0,17 m/s (34 fpm)

[1] O HC-EC100 possibilita um torque e arranque mais alto. Torque nominal semelhante ao do DC-EC100.

Máxima carga estática por rolete não acima de 40 kg (88 lb).

Dados de potência do RollerDrive EC110 com DriveControl HC-EC110

Coeficiente de transmissão	Torque nominal (2,5 A)	Torque de arranque (4,1 A)	Máxima velocidade
4:1	0,34 Nm (3 in-lbf)	1,2 Nm (11 in-lbf)	2,41 m/s (475 fpm)
9:1	0,75 Nm (6,6 in-lbf)	2,6 Nm (23 in-lbf)	1,07 m/s (211 fpm)
12:1	1,0 Nm (8,8 in-lbf)	3,5 Nm (31 in-lbf)	0,8 m/s (158 fpm)
16:1	1,5 Nm (13 in-lbf)	4,2 Nm (37 in-lbf)	0,6 m/s (119 fpm)
24:1	2,2 Nm (19,5 in-lbf)	5,8 Nm (51 in-lbf)	0,4 m/s (79 fpm)
36:1	3,0 Nm (26,5 in-lbf)	9,2 Nm (81 in-lbf)	0,27 m/s (53 fpm)
48:1	3,4 Nm (30 in-lbf)	11,5 Nm (102 in-lbf)	0,2 m/s (40 fpm)
64:1	4,25 Nm (37,6 in-lbf)	13,2 Nm (117 in-lbf)	0,15 m/s (30 fpm)

[1] Máxima carga estática por rolete não acima de 40 kg (88 lb). As indicações referem-se ao funcionamento permanente contínuo sob máxima carga (operação S1).

DriveControls para o RollerDrive EC1xx

A Interroll recomenda a utilização do RollerDrive EC1xx junto com o respectivo Interroll DriveControl.

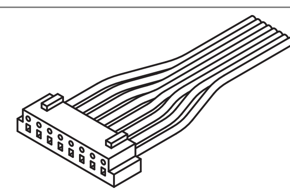
RollerDrive	DriveControl pertencente	Descrição
EC100	DC-EC100	Cartão de comando do motor sem função ZPA
	HC-EC100	ZPA e comando do motor separado, possível aplicação separada
EC110	HC-EC110	ZPA e comando do motor separado, possível aplicação separada

Detalhes sobre o DriveControl encontram-se no respectivo manual de instruções e nos respectivos catálogos ou documentações em www.interroll.com.

Plugue do motor

O plugue do motor para o RollerDrive EC1xx é fabricado pela AMP e consiste de um plugue (n° de peça AMP 175778-8) e pins de conexão (n° de peça AMP 1-175102-1). No caso de cabos rompidos é possível consertar o plugue com uma ferramenta Crimp, diretamente adquirível pela AMP (n° de peça 9184381).

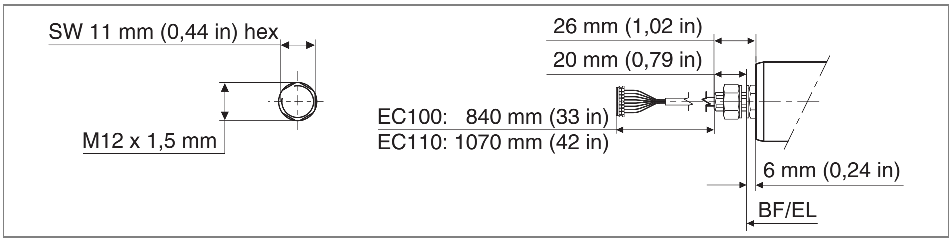
Código de cor do condutor do motor



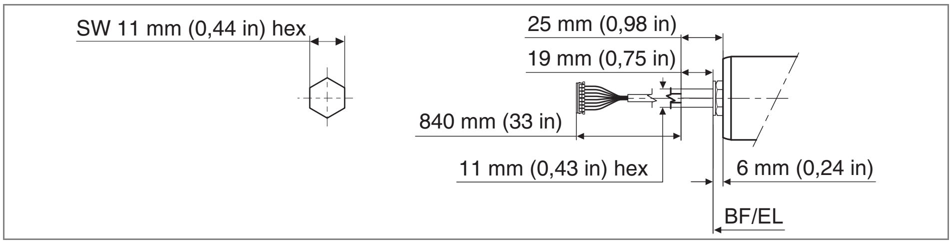
Cor	Condutor	Descrição
Preto	Fase C	Condutor do motor com AWG 22 (0,32 mm^2)
Branco	Fase B	
Vermelho	Fase A	
Amarelo	S3 (C)	Condutor do sensor de efeito Hall com • AWG 26 (0,13 mm^2) para EC100 • AWG 22 (0,32 mm^2) para EC110
Laranja	S2 (B)	
Marrom	S1 (A)	
Azul	4,5 a 20 VDC	
Verde	Massa	

Dimensões do eixo do motor

Configuração padrão



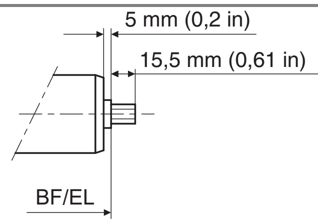
Configuração hexagonal EC110

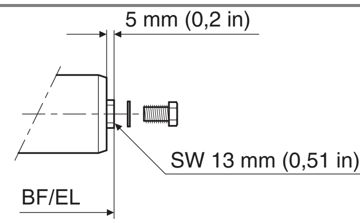


Dimensões das bases do mancal do lado não acionado

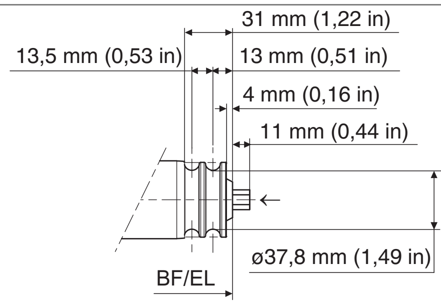
	11 mm (0,44 in) hexagonal, Eixo retrátil	Com pino de eixo com rosca interior M8 (FTM8)

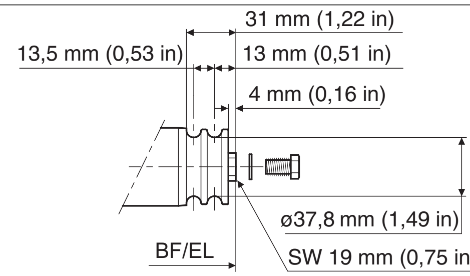
Reto



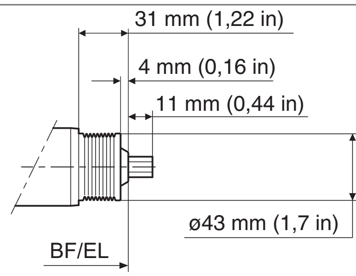


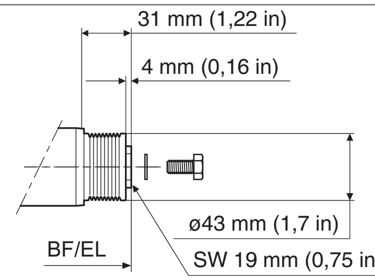
Cabeçote da correia redonda





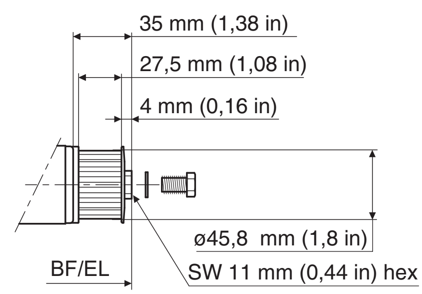
Cabeçote PolyVee





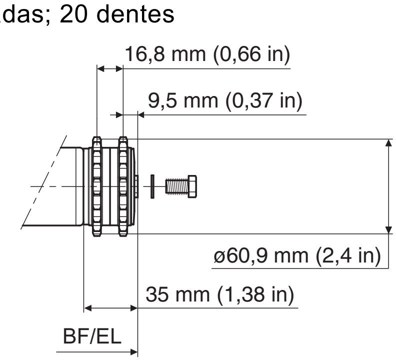
Cabeçote da correia dentada

Poly-Chain GT; divisão de dentes de 8 mm ; 18 dentes



Cabeça da roda de corrente

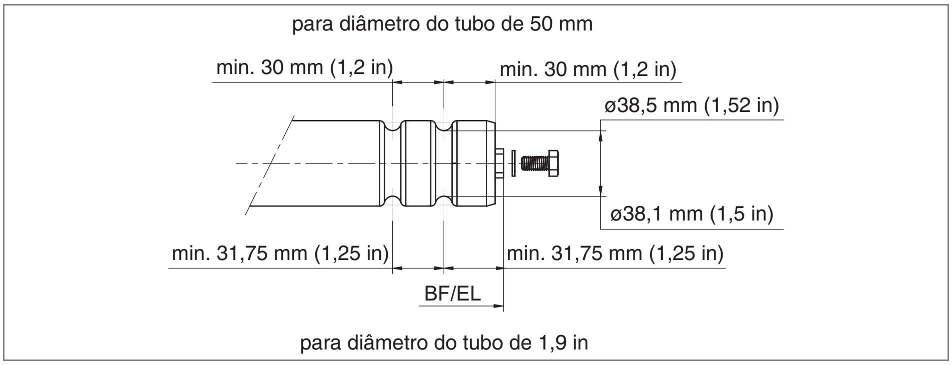
11 mm eixo hexagonal (0,44 in); divisão de dentes de 3/8 polegadas; 20 dentes



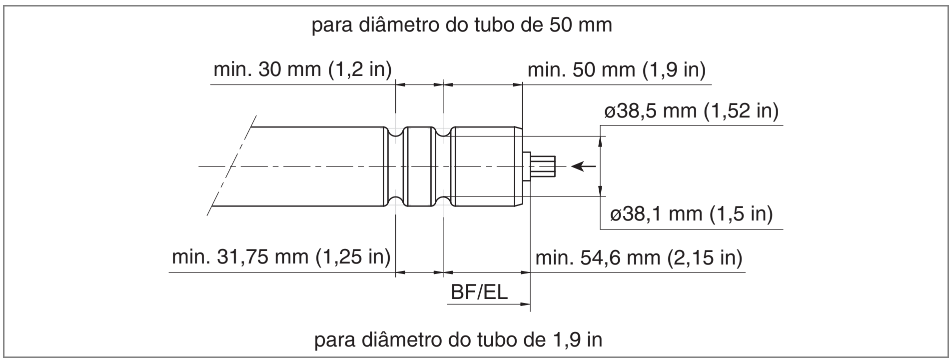
BF/EL = Between Frames / comprimento de montagem

Disposição das nervuras da correia redonda

Pino de eixo com rosca interior IGM8, assento simples



Eixo de mola hexagonal, assento duplo



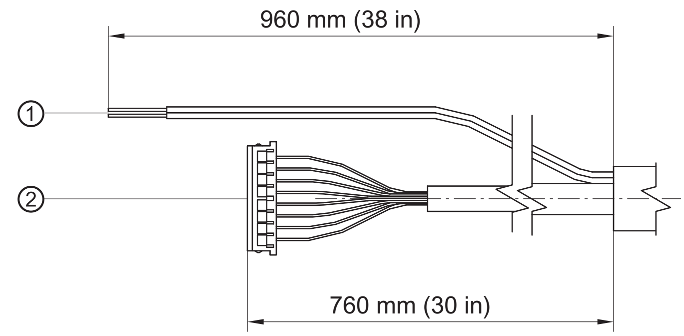
Também são possíveis outras disposições das nervuras no tubo.

RollerDrives cônicos

Para RollerDrives cônicos é necessário que haja uma compensação de ângulo de 1,8° na extremidade do lado do motor, para evitar que o RollerDrive seja exposto à forças laterais.

Freio de fixação para o RollerDrive EC100

Opcional o RollerDrive EC100 pode ser adquirido com um freio de fixação mecânico. Ele tem então a designação RollerDrive EC100B e é previsto para a aplicação em transportadores com inclinações. Desta forma é garantido que no caso de uma falha ou desligamento de emergência da alimentação de corrente, o material a ser transportado não se movimente para baixo. O freio fixação não é previsto para a retardação do material transportado durante o funcionamento.



① Tubagens do freio
② Plugue do motor

Conexão recomendada das tubagens dos freios:
- Tubagens verdes com listras vermelhas: 24 VDC
- Tubagens verdes com listras azuis: Massa

O freio de fixação é resistente contra polaridade elétrica, pode portanto ser conectado de forma bipolar. Para uma melhor vista geral, é recomendado que seja conectado como descrito acima.

Dados técnicos

Tensão nominal	24 VDC
Faixa de tensão	0 a 28 VDC
Tensão de bloqueio do freio	máx. 6,0 VDC
Tensão de liberação do freio	min. 12,2 VDC
Consumo de eletricidade	0,167 A
Resistência interna	144 Ω
Tubagens	AWG 22 Teflon

Coeficiente de transmissão	Torque de fixação estático
24:1	8,4 Nm (74,3 in-lbf)
36:1	12,6 Nm (111,5 in-lbf)
48:1	16,8 Nm (148,7 in-lbf)
64:1	22,4 Nm (198,2 in-lbf)
96:1	33,6 Nm (755,40 cm-lbf)

O RollerDrive EC100 (12:1) e o RollerDrive EC100 (16:1) não são adquiríveis com o freio de fixação.

Transporte e armazenagem

Transporte

- Cada RollerDrive possui tampas de proteção nas extremidades.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um transporte incorreto

➢ Os trabalhos de transporte só devem ser realizados por pessoal especializado autorizado.
➢ Observar as seguintes indicações.

➢ Não empilhar os paletes.
➢ Empilhar no máximo quatro caixas.
➢ Antes do transporte deverá controlar se os RollerDrives estão fixos de forma correta.
➢ Evitar graves golpes durante o transporte.
➢ Controlar cada RollerDrive após o transporte e verificar se apresenta danos visíveis.
➢ Se forem verificados danos, deverá fotografar as partes danificadas.
➢ Em caso de danos de transporte, informe imediatamente o expedidor e a Interroll, para não perder quaisquer direitos a indenização.
➢ Não transportar o RollerDrives entre áreas quentes e frias. Isto pode levar à formação de água condensada.

Alojamento

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um armazenamento incorreto

➢ Não empilhar os paletes.
➢ Empilhar no máximo quatro caixas.

➢ Controlar cada RollerDrive após o armazenamento e verificar se apresenta danos.

Montagem e instalação

Avisos para a montagem



CUIDADO

Peças rotativas
Perigo de esmagar os dedos

- Não enfiar os dedos entre as correias redondas, correias PolyVee ou correntes de roletes do RollerDrive.
- Aplicar o dispositivo de proteção (p.ex. cobertura de proteção), para evitar que os dedos sejam esmagados entre as correias redondas, as correias PolyVee ou as correntes de roletes.
- Aplicar os avisos apropriados no transportador.

AVISO

Perigo de danos materiais que podem levar a uma falha ou a uma reduzida vida útil do RollerDrive
- Observar as seguintes indicações.

- Não deixar o RollerDrive cair nem utilizá-lo de forma incorreta, para evitar danos interiores.
- Controlar cada RollerDrive após a montagem e verificar se apresenta danos visíveis.
- O RollerDrive não deve ser segurado, transportado nem fixo pelo cabo do motor, para evitar um dano das conexões interiores.
- O RollerDrive não deve ser forçado para dentro do quadro de transporte. Ele deve ser introduzido levemente nas aberturas do quadro de transporte.
- Deve ser observado o torque correto (*ver "Fixar o RollerDrive no quadro de transporte", página 21*) da porca do RollerDrive, para evitar um movimento giratório do eixo no quadro de transporte e uma torção do cabo.
- Não torcer o cabo do motor.

Avisos para a instalação elétrica

AVISO

Perigo por danos materiais no motor e/ou nos cabos do RollerDrive

- Observar as seguintes indicações de segurança.

- Os trabalhos de instalação elétrica só devem ser realizados por pessoal especializado autorizado.
- Antes de instalar, remover ou ligar a fiação do RollerDrive deverá assegurar-se de que não está sob tensão elétrica.
- Jamais operar o RollerDrive ou o DriveControl com corrente alternada pois isto leva a danos irreparáveis no aparelho.
- Não expor o plugue do motor a cargas de tração e pressão demasiadamente altas. Se o cabo for dobrado e se o disco em leque for puxado com força sobre o cabo é possível que o isolamento do cabo seja danificado e que ocorra uma falha no RollerDrive.
- Assegurar uma ligação à terra correta para o RollerDrive, o DriveControl e a fonte de tensão VDC 24 pelo quadro de transporte ou pela construção de apoio, nos quais o RollerDrive e o DriveControl estão instalados. A ligação à terra incorreta pode levar a uma descarga estática, o que pode ter como conseqüência uma avaria ou uma falha no motor ou no Drive Control.
- Não dobrar o cabo do motor no eixo do motor. Dar no mínimo mais 12 mm (0,5 in) de cabo para compensar cargas de tração ou de pressão. (Manter o raio de curvatura de no mínimo cinco vezes a espessura do cabo.)
- Não girar o RollerDrive manualmente, pois isto induz uma tensão que poderia danificar o DriveControl.

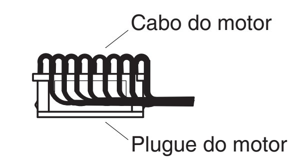
Montar o RollerDrive

Introduzir o eixo do motor

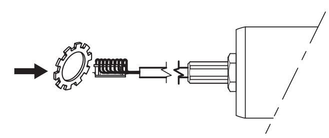
- ➢ Remover a embalagem de expedição do RollerDrive.

Cortar cuidadosamente os amarradores de cabos dos cabos. Não cortar buchas nem cabos da unidade.

Para passar o plugue do motor pelos orifícios, deverá dispor o cabo do motor da seguinte maneira.



- ➢ Empurrar a primeira arruela de segurança sobre o eixo do motor.

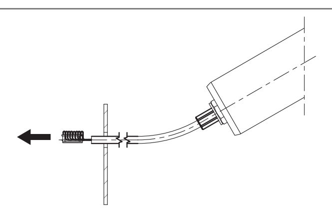


- ➢ Introduzir o cabo do motor pela abertura hexagonal de 11 mm (0,44 in) no quadro de transporte e o eixo do motor na abertura hexagonal.

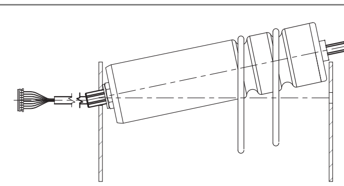
AVISO

Danos em partes interiores do RollerDrive devido ao manuseio incorreto

- ➢ Ainda não montar a porca de segurança.
- ➢ Não dobrar o cabo do motor no eixo do motor. Dar no mínimo mais 12 mm (0,5 in) de cabo para compensar cargas de tração ou de pressão.



- ➢ Aplicar uma ou duas correias redondas de 4 mm, máx. 5 mm (3/16 in) ou correia RollerDrive (se usada) na extremidade não acionada do RollerDrive.

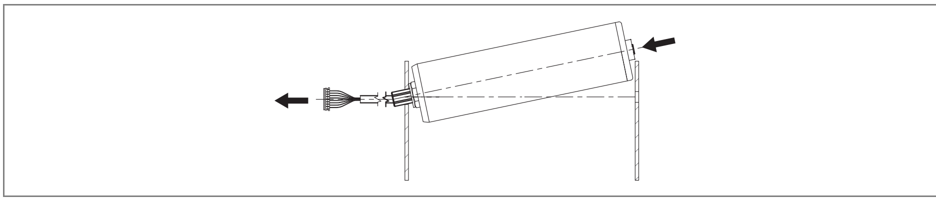


Introduzir o eixo não-acionado

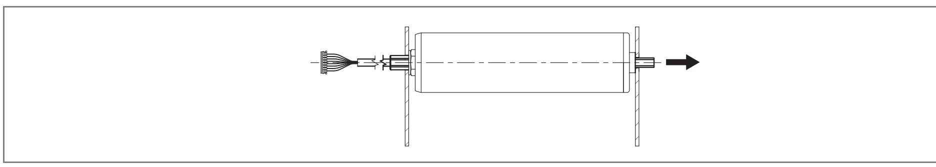
Como introduzir o eixo não-acionado no quadro de transporte, depende do tipo do eixo. O mais simples é a instalação do eixo de mola.

Introduzir o eixo de mola hexagonal

- Pressionar o eixo de mola para dentro e alinhar o eixo de acordo com a abertura no quadro de transporte.

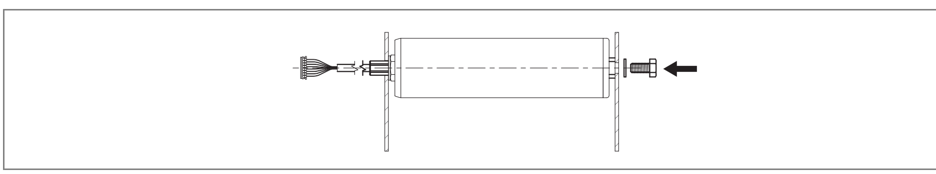


- Soltar o eixo de mola hexagonal, de modo que pule para dentro da abertura do quadro de transporte.



Introduzir o pino de eixo com rosca interior FTM8

- Colocar uma arruela de pressão sobre um parafuso M8x20.
- Alinhar o RollerDrive de acordo com a abertura no quadro de transporte e introduzir o parafuso M8 com a arruela de pressão no eixo. Fixar o pino do eixo com uma chave de forqueta de modo que não possa mais girar (de acordo com o modelo do pino do eixo, de tamanho SW 13 mm ou SW 19 mm, *ver "Disposição das nervuras da correia redonda", página 14*).



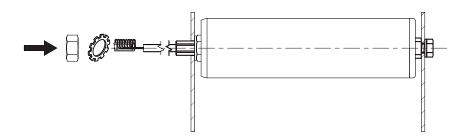
- Apertar o parafuso com a chave dinamométrica com um torque de aperto de 20 Nm (177 in-lbs), até a arruela de pressão estar totalmente comprimida.

Fixar o RollerDrive no quadro de transporte

No eixo encontra-se, diretamente no tubo, uma porca e uma arruela de segurança. Esta porca interior foi pré-montada e fixa na posição correta.

Não torcer a porca interior e a arruela de segurança.

- ➢ Fixar a porca interior com a chave de forqueta plana AF 19 mm de modo que não possa girar. Para a configuração IP66 deverá usar uma chave de forqueta AF 36 mm.
- ➢ Colocar um a segunda arruela de segurança e uma porca hexagonal sobre o cabo do motor e aparafusar no eixo do motor com rosca. Assegure-se de que se encontrem arruelas de segurança em ambos os lados do perfil.

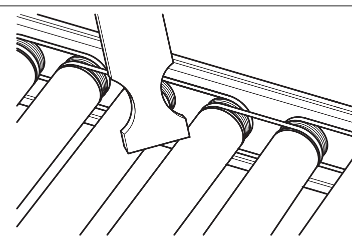


- ➢ Apertar esta porca exterior com uma chave dinamométrica com um momento de aperto de 35 Nm (308 in-lbf) e assegurar que a porca interior não possa girar.

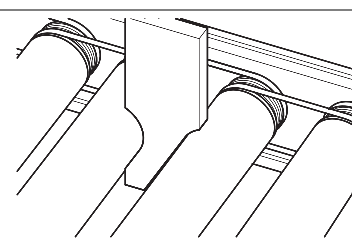
Para evitar que RollerDrives cônicos sejam gastos por forças laterais, é necessário uma compensação de ângulo na extremidade do motor.

Ferramenta de montagem

Para a montagem da correia PolyVee é possível utilizar uma ferramenta de montagem como apresentada na seguinte figura.



- ➢ Enfiar a ferramenta de montagem entre dois roletes, para reduzir a distância entre os roletes vizinhos.

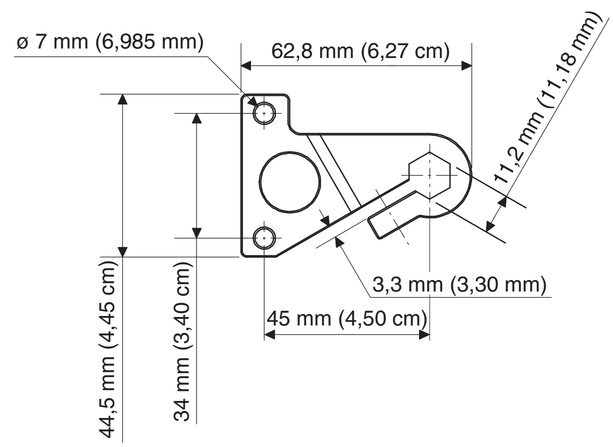


As dimensões da ferramenta de montagem dependem da distância dos roletes e do diâmetro do tubo dos roletes.

Apoio de torque

Se for usado um eixo hexagonal sem rosca no lado do motor, deve ser aplicada a seguinte segurança de torque.

Dimensões do apoio de torque (modelo plano em cima)

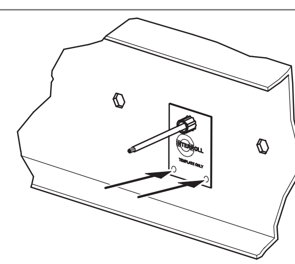


Vista geral das peças do apoio de torque

N°	Descrição	Número
1	Apoio de torque	1
2	Gabarito	1
3	1/8" Chave Allen	1
4	Parafuso semi-redondo	1
5	Parafuso de cabeça hexagonal com dente de bloqueio	2
6	Porca hexagonal dentada	2

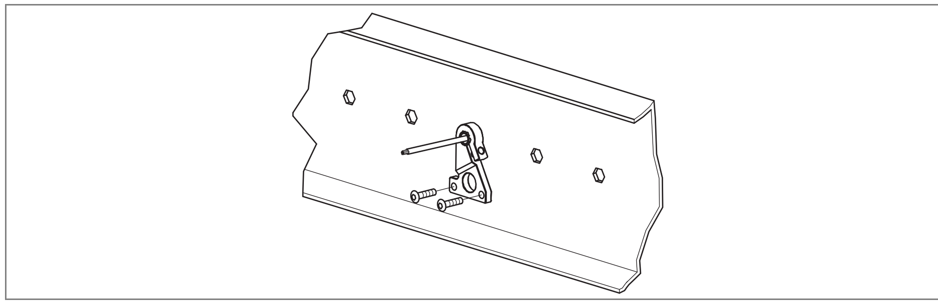
Montar o apoio de torque

- ➢ Assegure-se de que o cartão de comando do motor esteja sem corrente elétrica e que esteja interditado de modo que não possa ser ligado sem querer.
- ➢ Separar as linhas do motor do cartão de comando do motor, se estiver conectado.
- ➢ Aplicar o gabarito sobre as linhas do motor e sobre o eixo hexagonal.
- ➢ Marcar o centro dos orifícios de montagem com o gabarito.

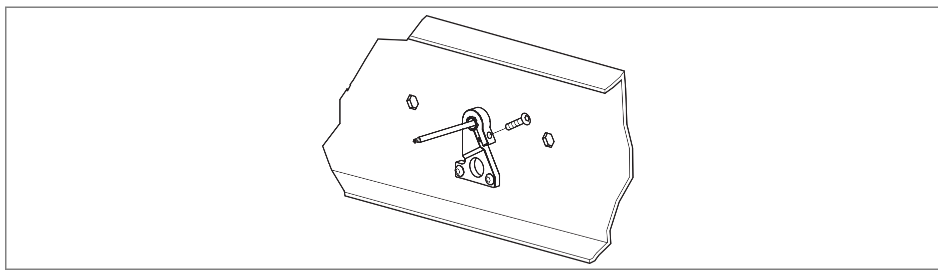


- ➢ Remover novamente o gabarito do eixo hexagonal e das linhas do motor.
- ➢ Fazer dois orifícios de montagem com ø de 7 mm (0,275 in) nas marcações e lixar o lado de trás dos orifícios.
- ➢ Aplicar o apoio do torque, com o lado plano no sentido do quadro de transporte, sobre as linhas do motor e colocar sobre o eixo hexagonal.

- Colocar dois parafusos de cabeça hexagonal com dente de bloqueio no orifício inferior do apoio de torque e apertar com as porcas hexagonais dentadas.



- Colocar o parafuso semi-redondo no orifício superior do apoio de torque, para unir o eixo firmemente ao apoio de torque.



Instalação elétrica

- Se usar o DriveControl recomendado (*ver "DriveControls para o RollerDrive EC1xx", página 11*), deverá conectar o plugue do motor ao DriveControl.
- Se não utilizar o DriveControl, deverá conectar o comando usado ao plugue do motor (ocupação do Pin *ver "Plugue do motor", página 11*)

Colocação em funcionamento e operação

Colocação em funcionamento

Testes antes da primeira colocação em funcionamento

- Assegure-se de que não haja contato entre objetos e as peças móveis ou rotativas.
- Assegure-se de que todos os parafusos sejam apertados de acordo com as especificações.
- Assegure-se de que os interfaces com outros componentes não provoque perigos adicionais.
- Assegure-se de que a cablagem coincida com a especificação e com as diretivas legais.
- Controlar todos os dispositivos de proteção.
- Assegure-se de que ninguém se encontre nas áreas de perigo do transportador.

Informações a respeito da colocação em funcionamento encontram-se nas instruções de serviço do DriveControl ou do comando de motor utilizado.

Operação



CUIDADO

Peças em rotação e arranque involuntário
Perigo de esmagar os dedos

- Não enfiar os dedos entre as correias redondas, correias PolyVee ou correntes de roletes do RollerDrive.
- Não remova o dispositivo de segurança.
- Manter os dedos, os cabelos e roupas largas longe do RollerDrive.

AVISO

Danos no motor ou no comando do motor por indução

- Não empurrar objetos manualmente sobre o transportador de roletes.
- Não girar o RollerDrive manualmente.

Controles antes de cada colocação em funcionamento

- Verifique se o RollerDrive apresenta danos visíveis.
- Controlar todos os dispositivos de proteção.
- Assegure-se de que ninguém se encontre nas áreas de perigo do transportador.
- Especificar exatamente como colocar o produto transportado e supervisione a respectiva colocação.
- Assegure-se de que o RollerDrive não esteja bloqueado.

Condições ambientais para o funcionamento *ver "Dados técnicos", página 9*

Comportamento em caso de acidente ou falha

- Parar imediatamente o transportador e interditar de modo que não possa ser ligado sem querer.
- Em caso de um acidente: Dar os primeiros socorros e acionar a chamada de emergência.
- Informar a pessoa responsável.
- Permita que pessoal especializado elimine a falha.
- Volte a ligar o transportador apenas depois de receber a autorização do pessoal especializado.

Manutenção e limpeza

Avisos a respeito da manutenção e da limpeza

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um manuseio incorreto

- Os trabalhos de manutenção e limpeza só devem ser realizados por pessoal especializado autorizado.
- Os trabalhos de manutenção só devem ser realizados sem corrente elétrica. Proteger o RollerDrive contra ligação acidental.
- Instalar as placas de aviso que indicam que estão sendo realizados trabalhos de manutenção.

Manutenção

Controlar o RollerDrive

Se o RollerDrive não estiver fixo de acordo com as instruções de instalação (*ver "Montagem e instalação", página 17*), ele possivelmente poderia girar para dentro da abertura do quadro de transporte. Assim o cabo seria torcido e o cabo do RollerDrive poderia ser danificado.

- Verifique mensalmente se o RollerDrive apresenta danos visíveis.
- Uma vez por ano deverá verificar se o eixo do RollerDrive está corretamente fixo no quadro de transporte.

Substituir o RollerDrive

Se um RollerDrive estiver danificado ou defeituoso, ele deverá ser substituído.

- Instalar RollerDrive novo (*ver "Colocação fora de funcionamento", página 28* e *ver "Montar o RollerDrive", página 19*).

Limpeza

Uma maior fricção da superfície faz com que a velocidade de rotação do rolete seja reduzida, já que é necessário mais potência para superar a resistência. Em áreas sujas deverá limpar regularmente para que o contato entre o rolete e o material a ser transportado seja perfeito e com um mínimo possível de perdas.

- Remover substâncias estranhas e sujeiras da superfície do rolete escovando levemente com uma simples escova de limpeza (não uma escova metálica).
- Sujeiras menores podem ser removidas com um pano úmido. Observe que o umidecimento do RollerDrive deve ser no máximo como umidade de neblina.
- Não usar ferramentas afiadas para limpar o rolete.

Ajuda em caso de falhas

Localização de avarias

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um manuseamento incorreto

- As localizações de avarias só devem ser realizadas por pessoal especializado autorizado.
- As localização de avarias só devem ser realizadas sem corrente elétrica.
- Proteger o RollerDrive contra ligação acidental.

Falha	Causa	Eliminação
O RollerDrive não trabalha	Nenhuma alimentação de tensão	Controlar a alimentação de tensão de 24 VDC no DriveControl.
	O plugue não foi conectado de forma correta	Controlar a conexão de cabo.
O RollerDrive gira no sentido errado.	O sentido de rotação ajustado não está correto	Alterar o ajuste do interruptor para o sentido de rotação no DriveControl.
O RollerDrive gira com a velocidade errada.	Ajustes de velocidade errados	Alterar o ajuste do potenciômetro no DriveControl.
Ruídos anormais do RollerDrive	Motor ou engrenagem danificados	Substituir o RollerDrive.
O funcionamento do RollerDrive foi interrompido	Cabo do motor danificado	Controlar se o cabo do motor apresenta danos. Se o cabo do motor for danificado deverá substituir o RollerDrive.

Colocação fora de funcionamento e eliminação

Colocação fora de funcionamento

⚠	⚠ **CUIDADO** **Perigo de ferimentos devido a um manuseamento incorreto!** ➢ A colocação fora de funcionamento só deve ser realizada por pessoal especializado autorizado. ➢ Só colocar o RollerDrive fora de funcionamento quando estiver desligado. Proteger o RollerDrive contra ligação acidental.

- ➢ Separar o cabo do motor do comando do motor.
- ➢ Remover a porca exterior do eixo do motor.
- ➢ Se o RollerDrive tiver um eixo de mola, deverá pressionar o eixo para dentro.
- ➢ Se o RollerDrive estiver equipado com um pino de eixo com rosca interior IGM8, deverá remover o parafuso do eixo.
- ➢ Retirar o RollerDrive do quadro de transporte.

Eliminação

O operador é responsável pela eliminação correta do RollerDrive. Para isto devem ser observados os regulamentos locais de cada ramo para a eliminação do RollerDrive e da sua embalagem.

Anexo

Acessórios

Correias

Parte	Descrição
Correia dentada	• Gates Poly-Chain GT ou sem.: Divisão de dentes de 8 mm (7,87 mm) • Largura da correia dentada: 11.2 mm (11.18 mm) • Disco dentado com 18 dentes
Correia redonda	• Correia com 4 mm (0,16 in) e no máx. 5 mm (0,20 in) de diâmetro
Correia PolyVee	• Cabeça de acionamento com 9 ranhuras para correias flexíveis nervuradas em V • Forma PJ, ISO 9981, DIN 7867 • Divisão de dentes de 2.34 mm (2.29 mm) • Correia com no máx. 4 nervuras

DriveControls

Parte	Descrição	N° de peça
DC-EC100	Cartão de comando do motor (sem função ZPA)	8996
HC-EC100	Comando híbrido com ZPA e comando do motor separado, no entanto possível aplicação separada	9000
HC-EC100 Full	Comando híbrido com ZPA, comando do motor e handshake I/O digital	9001
HC-EC110	Comando híbrido com ZPA e comando do motor separado, no entanto possível aplicação separada	9004

Apoio de torque

Parte	Descrição	N° de peça
Apoio de torque plano em cima	Lado de cima e lado de baixo do eixo hexagonal são planos	N582
Apoio de torque pontudo em cima	Lado de cima e lado de baixo do eixo hexagonal são pontudos	N583

Explicação para a montagem

de acordo com a diretiva de máquinas CE 2006/42/CE, anexo II B

O fabricante:

Interroll Engineering GmbH
Hoeferhof 16
D - 42929 Wermelskirchen
Alemanha

declara por meio desta que a série de produto

- RollerDrive EC1xx

é uma máquina incompleta, para os efeitos previstos na Diretiva de Máquinas, não cumprindo, portanto, todos os requisitos da mesma. A colocação em funcionamento deste módulo transportador está interdita até que toda a máquina/instalação na qual está integrado esteja em conformidade com a Diretiva Máquinas!

Foram aplicadas as exigências de segurança e de proteção da saúde conforme anexo I. As documentações técnicas especiais, segundo anexo VII B, foram elaboradas e são transmitidas às autoridades responsáveis.

Responsável pela composição da documentação técnica: Georg Malina, Interroll Engineering GmbH, Hoeferhof 16, D - 42929 Wermelskirchen

Diretivas CE utilizadas:
- Diretiva de Máquinas 98/37/CE com alteração 98/79/CE
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2004/108/CE
- Diretiva RoHS (restrição de certas substâncias perigosas) 2002/95/CE

Normas harmonizadas utilizadas:
- EN ISO 12100 parte 1 e 2 "Segurança de máquinas - Termos básicos, princípios gerais de configuração " - Parte 1: "Terminologia básica e metodologia " - Parte 2: "Princípios técnicos"

Wermelskirchen, 31.03.10

Armin Lindholm

(gerente)

(Esta declaração do fabricante pode ser vista em www.interroll.com.)

Europa

Belgien
Tel +49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Dänemark
Interroll Nordic A/S
Hammerholmen 2-6
2650 Hvidovre
Denmark
Tel +45 36 88 33 33
dk.sales@interroll.com

Deutschland
Interroll Fördertechnik GmbH
Höferhof 16
42929 Wermelskirchen
Germany
Tel +49 2193 23-0
de.sales@interroll.com

Finnland
Interroll Nordic A/S
Martinkyläntie 53
01720 Vantaa
Finland
Tel +358 9 54 94 94 00
fi.sales@interroll.com

Frankreich
Interroll SAS
Z.I. De Kerannou-BP34
29250 Saint-Pol-de-Leon
France
Tel +33 2 98 24 4100
fr.sales@interroll.com

Grossbritannien
Interroll Ltd.
Brunel Road
Corby, Northants NN17 4UX
United Kingdom
Tel +44 1536 200 322
gb.sales@interroll.com

Island
IBH ehf
Dugguvogur 10
104 Reykjavik
Iceland
Tel +354 562 6858
ingi@ibh.ehf.is

Italien
Rulli Rulmeca S.P.A.
Via Arturo Toscanini 1
24011 Almé (Bg)
Italy
Tel +39 035 43 00 111
vendite@rulmeca.it

Luxemburg
Tel +49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Niederlande
Tel +49 2193 23 151
nl.sales@interroll.com

Norwegen
Interroll A/S
Kobbervikdalen 65
3036 Drammen
Norway
Tel +47 32 88 26 00
no.sales@interroll.com

Österreich
Tel +49 2193 23 187
at.sales@interroll.com

Polen
Interroll Polska Sp. z o.o.
ul. Płochocińska 85
03-044 Warszawa
Poland
Tel +48 22 741 741 0
pl.sales@interroll.com

Portugal
Rulmeca de Portugal, LDA
Parque Industrial do Tortosendo
Edifício Parkurbis, Loja 7
Apartado 113
6200-865 Tortosendo
Portugal
Tel +351 275 33 07 80
rulmeca@rulmeca-interroll.pt

Schweden
Interroll Nordic A/S
Karlsrovägen 64
302 41 Halmstad
Sweden
Tel +46 35 227 077
se.sales@interroll.com

Rumänien
Krako International SRL
Str. Sfanta Maria 1-5
Bl. 10A4
Sc 1 Apt 4 Sector 1
001494 Bucuresti
Romania
Tel +40 21 260 2050
ro.sales@interroll.com

Schweiz
Tel +49 2193 23 190
ch.sales@interroll.com

Slovenien
3-TEC, prehrambena-
tehnologija-hlajenje
Dravska ulica 7
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel +386 1 56 56 370
si.sales@interroll.com

Spanien
Interroll España S.A.
Parc Tecnològic del Vallès
C/Dels Argenters, 5 Edificio 1
Bp y Cp
08290 Cerdanyola del Vallès
Barcelona
Spain
Tel +34 90 211 0860
es.sales@interroll.com

Tschechische Republik
Interroll CZ, s.r.o.
Na Řádku 7/3172
69002 Břeclav
Czech Republic
Tel +420 519 330 210
cz.sales@interroll.com

Ungarn
Lörincz Kft.
Kastély U.27
Pf. 57
2045 Törökbálint
Hungary
Tel +36 23 337 891
hu.sales@interroll.com

Afrika

Südafrika
Interroll South Africa (Pty) Ltd
Box 327
Isando 1600
Gauteng
South Africa
Tel +27 11 281 99 00
za.sales@interroll.com

Nord- und Südamerika

Kanada
Interroll Checkstand
8900 Keele Street
Unit 2 & 3
Concord, Ontario L4K 2N2
Canada
Tel +1 905 660 4426
ca.sales@interroll.com

Interroll Canada Ltd.
1201 Gorham Street
Newmarket Ontario L3Y 8Y2
Canada
Tel +1 905 727 33 99
ca.sales@interroll.com

USA
Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
Wilmington, N.C. 28405
USA
Tel +1 910 799 1100
us.sales@interroll.com

Interroll Automation LLC
5035 Keystone Boulevard
Jeffersonville, IN 47130
USA
Tel +1 812 284 1000
us.sales@interroll.com

Interroll Dynamic Storage, Inc.
232 Duncan Circle
Hiram, GA 30141
USA
Tel +1 770 943 15 41
ca.sales@interroll.com

Brasilien
Interroll Logística
Elementos para Sistemas
Transportadores Ltda
Rua Dom João VI
555-Parque Industrial SA
Pindamonhangaba-SP
CEP 12412-805
Brazil
Tel +55 (0)12 3648 8021
br.sales@interroll.com

Asien

China
Interroll (Suzhou) Co. Ltd.
Block B & C
Ecological Science Hub
No. 1 Ke Zhi Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province
China
Postal Code: 215021
Tel +86 512 62560383
cn.sales@interroll.com

Indien
Interroll Drives and Rollers
India Pvt. Ltd.
No. 276, 4th main, 4th phase
Peenya Industrial Area
Bangalore-560058
India
Tel +91 080 41272666
in.sales@interroll.com

Israel
Comtrans-Tech Ltd.
P.O.B. 17433
Tel-Aviv 61174
Israel
Tel +972 54 4272747
il.sales@interroll.com

Japan
Interroll Japan Co. Ltd.
302-1 Shimokuzawa
Midori-ku
Sagamihara-shi
Kanagawa 252-0134
Japan
Tel +81 42 764 2677
jp.sales@interroll.com

Korea
Interroll (Korea) Co. Ltd.
Rm 301
Dongsan Bldg. 333-60
Shindang-Dong
100-826 Choong Ku, Seoul
Tel +82 2 2231 19 00
kr.sales@interroll.com

Singapur
Interroll (Asia) Pte. Ltd.
386 Jalan Ahmad Ibrahim Jurong
629156 Singapore
Republic of Singapore
Tel +65 6266 6322
sg.sales@interroll.com

Sri Lanka
Colombo Machinery
& Equipment Ltd.
No: 102, Fife Road
Colombo 05
Sri Lanka
Tel +94 11 250 0078/79
lk.sales@interroll.com

Taiwan
First Auto-Transfer Equipment
Co., Ltd
8F-3, No: 65, Song De Road
Hsin Yi District
Taipei 11076
Taiwan
Tel +886 2 27 59 88 69
tw.sales@interroll.com

Thailand
Interroll (Thailand) Co. Ltd.
700/685, Moo 1
Amata Nakorn
Panthong, Chonburi
20160
Thailand
Tel +66 3 844 7448
th.sales@interroll.com

Australien und Neuseeland

Australien
Interroll Australia Pty. Ltd.
70 Keon Parade
Thomastown
Victoria 3074
Australia
Tel +61 3 94 60 21 55
au.sales@interroll.com

Neuseeland
Automation Equipment
(NZ) Ltd.
26 Tawn Place
Pukete, Hamilton
New Zealand
Tel +64 (7) 849 0281
nz.sales@interroll.com

Hauptsitz
Interroll (Schweiz AG)
+41 91 850 25 25
info@interroll.com

www.interroll.com

Versão 3.0 (04/2013) pt
Tradução das instruções originais